בטאון אגודת
חובבי הרדין
בישראל

האחראי
ש׳ דורון 4X4NI
ת"ד 4099 תל אביב

הגל

מס׳ 54—53, נובמבר־דצמבר 1964

דבר הועד

אנו עומדים עתה לפני סיומה של השנה האזרחית. מצב האגודה הוא בכל רע. הועד המכהן כרגע בתפקידו קבל את האגודה לידיו כשהקופה ריקה והחובות גדולים. בכל האמצעים ניסינו לעשות הכל על מנת שלא להפסיק את פעולות האגודה והוצאת העתון. הדבר לא היה קל בהתחשב בעובדה שחובבים ותיקים רבים חדלו למעשה להיות חברי האגודה על ידי אי תשלום מיסי החבר. לצערנו נאלצנו לנקוט בצעדים קיצוניים, ביניהם הפסקת שרותי משרד הקשל־ים ומשלוח העתון, זאת מחוסר ברירה.

ברור שבמצב זה לא היתה כל אפשרות לפנות לפעולות השונות שצינו את האגודה מאז ומתמיד. עדיין לא ברור אם נוכל להמשיך את ההסכם עם מערכת העתון בשנה הבאה. רק תמיכה כספית רצינית תעמיד את האגודה על רגליה. כמה תכניות שהועד הציב לעצמו לבצען ושאינן תלויות בהוצאות כספיות הן בשלב מתקדם, אך רבות התוכניות שנגנזו.

הועד פונה בקריאה לכל חובב לעשות מאמץ ולשלם את דמי החבר עבור שנת 1965 כבר החודש. באם לא נוכל לרכז סכום שיבטיח פעילות תקינה בשנה הבאה נאלץ להפסיק את כל השרותים ולקרוא לאסיפה כללית על מנת להעמיד את החברים בפני חומרת המצב.

ברכת הועד לחובבים החדשים שזה מקרוב הצטרפו לשורותינו, עלו והצליחו!.

73

ועד האגודה.

בחדשות אחרונות מג'נבה נמסר כי ועידת הבזק הבינלאומית הנערכת שם עתה התמוטטה ב-15 לאוקטובר בעת שנציגי הגוש הערבי-אפריקאי ונציגי ארצות מערב אירופה עזבו את אולם הישיבות, כל גוש בנפרד.

התקרית ארעה כאשר אגוד הבזק הבינלאומי (I.T.U.) סרב להוציא מבין שורותיו את דרום אפריקה ופורטוגל.

נציגי ארצות מערב אירופה עזבו את האולם בעת שנשיא המועצה, אלפה דיאלו מגיניאה, שנשאר באולם, סרב לתת את רשות הדבור לנציג הבריטי.

הנציגים שנשארו באולם הם נציגי מזרח אירופה וקפריסין.

לנו חובבי הרדיו ענין מיוחד בועידה זו, כיון שבין הנושאים הנדונים בה נמצא נושא חלוקת הספקטרום בין השרותים השונים, וקים החשש כי יהיו אומות שינסו לקצץ בגלי החובבים כדי לקבל תדרים עבור שדורי צבור ושדורי רדיו טלפון, מה שעלול לפגוע בנו קשות.

איחולי האגודה לאל"מ י. לביא 4X4FB, לרגל כניסתו לתפקידו הרם של מנהל כללי למשרד הדואר.

*

ברכות האגודה לשלמה מנוחין 4X4AS להולדת בתו ולאורי וולנברג 4X4MQ לחתונתו. הרבה 63 לכולכם!

לזכרו של מנחם חלפון ז"ל - 4X4MX

בחודש דצמבר ימלאו שנתיים מאז נקטף משורותינו אחד מפעילי האגודה, מנחם חלפון ז"ל, שנפל על משמרתו.

למעשה לא היה מנחם חובב רדיו ותיק. ביום נפלו מלאו בדיוק שנתיים ימים ליום בו הפעיל לראשונה את תחנתו. אולם, בתקופה הקצרה בה פעל, השתדל לפעול רבות למען האגודה. בשנה האחרונה שמש גם כחבר ועד. ולמרות הקשיים שהיו כרוכים בתפקידו בשרותו הצבאי עמד מנחם בקשר מתמיד עם חברי הועד והיה ער למתרחש באגודה.



מנחם חלפון ז"ל

פעילותו כחובב רדיו היתה קצרה, אולם רבת פעלים. כחדשיים אחרי הפעילו לראשונה את תחנתו התפרסם מנחם מעל דפי העתונות הישראלית בזכות הזעיקו תרופה לחולה אנוש ברומניה.

בליל שבת, 10.2.61, בשעה 2116 קלט מנחם קריאת עזרה מתחנת החובבים YO8KAE. החובב הרומני בקש להשיג תרופה נדירה הדרושה להצלתו של חולה. הפרעות אטמוספריות גרמו לנתוק הקשר ומנחם לא קלט את הכמות הנדרשת וכן את גיל החולה. על אף זאת מהר בעצומה של סערת ברקים וגשם עז להזעיק את הרוקח המחוזי באמצעות המשטרה. נתברר שהתרופה נמצאת בארץ ונחוצים פרטים נוספים על מצב החולה. מנחם מהר לקרוא מחדש לחובב הרומני. למרבית המזל חודש הקשר בשעה 2210. בקשר הוברר האינפורמציה שהיתה חסרה והפרטים הועברו לידיעת המשטרה והרוקח המחוזי. התרופה עמדה להיות מועברת לרומניה כאשר לפתע הודיעה השגרירות הרומנית — בבוקר יום השבת — שאין עוד צורך בתרופה, והודתה לכל הנוגעים בדבר.

למרות שתחנתו היתה מדרגה ג' השתתף מנחם בתחרות האסיאתית בחודש אוגוסט 1962 וזכה במקום הראשון בישראל על 7 מה"ץ, מקום שני בעולם (לפי מספר הנקודות).

את התעודה הנכספת לא זכה לקבל, מנחם הצטרף לרשימת החובבים שמפתח המורס שלהם נדם לעד.

להנצחת זכרו נקראת תחרות הפסח הנערכת מדי שנה על שמו.

שימו לב!

חובבים זרים חיבים לצרף 6 שוברי תשובה בינלאומיים לבקשותיהם לתעודת ה-"16 = 4×4". הנכם מתבקשים לציין זאת בעת שחובבים כאלו מבקשים פרטים על התעודה.

★

מר ד. לוי מרחוב החורש בחיפה (?) מתבקש לשלוח למערכת את כתובתו המדויקת כדי שנוכל לשלוח לו את התשובות לשאלותיו.

חברות

אם לא שלמת מיסיך לשנה השוטפת, שלח אותם מיד בהמחאת דואר (על סך 10 לירות) אל ת. ד. 4099, תל־אביב.

זכור!

מיסים אלה חוזרים אליך בצורת עתון, כרטיסי קש"ל, ציוד, ושאר שירותי האגודה. אנו מקוים למצוא את המחאתך בתיבת הדואר שלנו.



בעריכת דרורה פרידמן 4X4YL

להלן רשימה מדויקת ומחודשת של כל התעודות המוצאות על ידי מועדון חובבי הרדיו המרכזי ב-מוסקבה, ברית המועצות. רשימה זו מבטלת רשימות קודמות היות ובינתיים חלו שינויים בתנאי קבלת התעודות.

הדוח"ות המינימלים המותרים הם RST337 או RSM335. לבקשה לתעודה יש לצרף כרטיסי קשל. בבקשה לקבלת התעודות יש לציין את הפרטים ה-באים: תאריך, אות קריאה, סוג הקרינה ותדירות. הכתובת למשלוח היא ת.ד. 88, מוסקבה. כל התעו-דות נתנות גם למאזינים.

R-6-K S.S.B.

תעודת ה-"R-6-K" נתנת לכל חובב מורשה שקיים 12 קשרים בפצ"י לפי המפתח הבא:

אירופה — קשר אחד, אפריקה — קשר אחד, צפון אמריקה — קשר אחד, דרום אמריקה — קשר אחד, אסיה — קשר אחד, אוקיאניה — קשר אחד, החלק האירופי של ברית המועצות — 3 קשרים, החלק האסיאתי של ברית המועצות — 3 קשרים.

התעודה נתנת בשלוש דרגות, האחת כשכל הקש-רים בוצעו על 3.5 מה"ץ, השניה כשכל הקשרים בוצעו על 7 מה"ץ והשלישית כשהקשרים בוצעו על כל גלי החובבים. לתעודה טובים כל הקשרים מן ה-7 למאי 1962. מחיר התעודה 10 שוברי תשובה בינלאומיים.

אותות הקריאה בחלק האירופי של ברית המועצות הם:

UA1, UN1, UW1, UA2, UC2, UP2, UQ2, UR2, UA3, UW3, UV3, UW4, UB5, UO5, UT5, DY5, UA6, UW6.

ובחלק האסיאתי:

UD6, UG6, UF6, UL7, UI8, UJ8, UM8, UH8, UA9, UW9, UV9, UA0, UW0.

R-15-R

תעודת ה-„R-15-R" נתנת לכל חובב מורשה ש-התקשר במשך 24 שעות עם 15 רפובליקות רוסיות, מתוך אותות הקריאה שלמעלה.

הקשרים חיבים להעשות במורס או באפנון תנופה. תאריך הקשרים חיב להיות מן הראשון ליולי 1958. מהיר התעודה 10 שוברי תשובה בינלאומיים.

W-100-U

תעודת ה-„W-100-U" נתנת לכל חובב מורשה שהתקשר עם 100 תחנות רדיו שונות בברית המוע-צות, בגל יחיד או בגלים רבים. צורות הקרינה המותרות הם מורס ואפנון תנופה בלבד. לתעודה יפים קשרים מן הראשון לינואר 1959. מחיר התעודה 14 שוברי תשובה בינלאומיים.

R-100-0

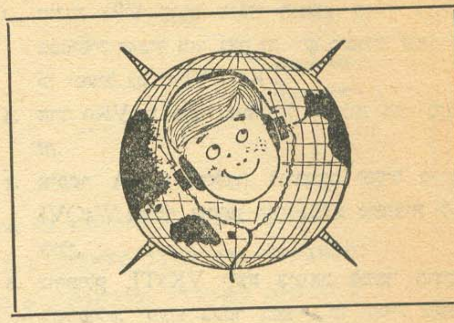
תעודת ה-„R-100-O" נתנת לכל חובב מורשה ש-התקשר עם 100 גלילות שונים של ברית המועצות (מספרי הגלילות מסומנים בדרך כלל על כרטיסי ה-קשל). גם תעודה זו נתנת בשלוש דרגות, כפי שב-תעודה „R-6-K". את הקשרים אפשר לקים במורס או אפנון תנופה בלבד. לתעודה יפים כל הקשרים מן הראשון לינואר 1957. מחיר התעודה 14 שוברי תשובה בינלאומיים.

R-150-S

תעודת ה-„R-150-S" נתנת לכל חובב מורשה ש-התקשר על גל חובבים אחד עם 150 ארצות שונות, ביניהן 15 רפובליקות של ברית המועצות. כל הקש-רים חיבים להעשות באפנון תנופה או מורס בלבד. לתעודה יפים כל הקשרים מן הראשון ליוני 1956. מחיר התעודה 14 שוברי תשובה בינלאומיים.

3

פינה למאזין



ה-.I.S.W.C, אחת מאגודות המאזינים המפורסמות בעולם, חוגגת עתה את שנת ה-35 להוסדה. אגודה זו היא מבין הפעילות שבין אגודות המאזינים בעולם. בין השאר מתבטאת פעילותה בהוצאת עתון חדשי בשם : .I.S.W.R

במסגרת יובלה מקימת האגודה משאל לקביעת תחנת שדורי הצבור הפופולרית ביותר בגלים הקצרים. פרטים נוספים על משאל זה אפשר לקבל אצל עורך הגל. ת. ד. 3313, ירושלים.

*

מועדון חובבי הרדיו של אמסטרדם מאשר את תעודת ה-D×ה של אמסטרדם (Amsterdam DX Certificate) לכל חובבי הרדיו הזרים להם קשרים מאושרים עם 10 מחברי המועדון ושכרטיסי הקשל שלהם התקבלו על ידי החברים הנוגעים בדבר. לתעודה יפים כל הקשרים, במורס או בדבור, החל מינואר 1957. מחיר התעודה 3 שוברי תשובה בינלאומיים. נא לפנות אל :

PA0OI, G. Leenheer, 5 Kattenburgergracht, Amsterdam, Holland.

חברי המועדון הם :

AMC, AOB, APM, BDR, BEA, BET, CF, CHN, DOG, DZ, ELD, FCM, FO, GF, GZ, HIL, HSJ, HT, HU, IF, JPC, JWA, KAP, KF, KHR, KTB, LGR, LVA, LVK, MPH, MRN, NAN, NIC, NIR, NLC, NMN, OI, PAF, PAM, PAN, PAZ, PER, POB, PRF, QK, RCA, RIC, RJC, RL, RTU, TKS, VDV, WFS, WIL, WKL, WOR, YJ, XZZ, ZL, ZV.

מכתבים למערכת הגל

מחובב

אל חובב

למכירה מקלט משוכלל מתוצרת VRL (קנדה). למקלט 4 תחומים + גלים בינונים. נא לפנות אל משה צרבינסקי, רח' עב' 42, קרית חיים, חיפה.

*

למכירה מאפנן עם שני 1625, 100 ווט, עם ספק מתאים. נא לפנות אל צבי פיקרציק 4X4TP, רח' סירקין 3, גבעתיים. את האפנן אפשר לראות כל יום בשעות אחרי הצהריים.

*

עובד בן-ארויה, 4X4LS, אבן יהודה, מציע למכירה במחיר החלקים משדר מורס משוכלל לכל הגלים, 80 עד 10 מטרים, עם התפרצות מלאה בשטת מפתוח דיפרנציאלי וסדור להשתקת המקלט. המתנד הוא המתנד הגדול של גילוסו (עם 6L6) והשפופרת הסופית במשדר היא 807. באשיה מקום להוספת אפנן. הספק הוא על אשיה נפרדת.

ג'ים ג'יקובס, K1GHT, תרם את חלקו לשפור היחסים הבינלאומיים בארגננו טפול רפואי בבית החולים לילדים של בוסטון לבנו הצעיר של מנחם קרני, הממונה על שגרירות ישראל באקודור.

ג'ים זכה בעבר להעביר מספר תשדורות מצוקה. לפני כשנה הוא התפרסם בהעבירו לאקודור תשדורת על מותם של שני אורחים ממדינה זו, שבתם היתה מאושפזת באותו בית־החולים.



בעולם ה-DX

מה שהיה ומה שיהיה באוויר

בעריכת מלכיאל ובמן — 4X4JU

תנאי החורף כבר נותנים אותותם על כל הגלים. לפי התחזית לחודש זה יפתחו הגלים הגבוהים באותות חזקים אולם יהיו מוגבלים לשעות היום בלבד. לפנות ערב יסגרו כל הגלים ויפתחו הגלים הנמוכים, 40 ו-80 מטר. יש לציין שהגלים הגבוהים יגיעו לשיאם כדלקמן: 10 מטר בשעות הצהריים. 15 מטר בשעות הבוקר המאוחרות עד לפנות ערב. 20 מטר — מהבוקר עד חשיכה. יש לציין שבתקופת החורף נכנסות בשעות הצהריים על 15 ו-20 מטר תחנות מאוסטרליה, ניו זילנד והפסיפיק בעצמה חזקה. אחרי הצהריים נכנסות גם תחנות מיבשת אמריקה.

בחודש האחרון היו מספר משלחות שהפעילו מ-ארצות נדירות:

1. לורד האו — VKZAAK/AI/LH הפעילו ב-תחילת ספטמבר בפצ״י ומורס. את הכרטיסים יש לשלוח ישירות למפעילים.
2. קמבודיה — W9WNV/XU, התחנה הפעילה לראשונה מארץ נדירה זו. הפעילות אושרה ע-בור ה-DXCC. כרטיסים רק דרך K6EVR.
3. וויט-נאם K7LMU/3W8 התחנה הופעלה לראשונה באוקטובר. השתתפה בתחרות CQ. כרטיסים דרך K6EVR.
4. קיימן 6Y5LK/VP5 התחנה פעלה בפצ״י ומורס מהאי קיימן במרכז אמריקה.
5. מלדיב VS9MG התחנה פעלה באוקטובר. כרטיסים דרך 9M4L×.

משלחות שיש לצפות להם בימים אלה הם:

1. טרינידד PY0 המשלחת לאי זה נדחית מדי פעם אך יתכן ותערך בקרוב.
2. גיבוטי FL8 בחודש נובמבר תופעל תחנה ב-פצ״י ממקום זה.
3. טונגה VR5 חובב אנגלי הנמצא בסיור צבאי בפסיפיק יפעיל מאי נדח זה. יש סיכויים שאחרי כן יפעיל גם מ-YJ ו-FK8.
4. הרד VK0 ש סיכוי שתתחיל פעילות מאי נדח זה.
7. איסטר CE0A בראשון לנובמבר יפעיל משם W4QVJ במשך שבוע. האי נמצא מערבית ל-צילי.
6. נורפולק VK3TL יוצא בינואר למשך חודש לנורפולק. יפעיל בעקר בפצ״י. כן יפעיל משם KC6BK העוזב בימים אלה את איי קרולינה.

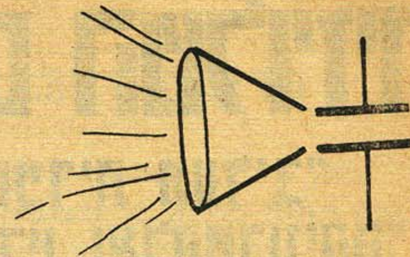
<u>בתקופה האחרונה שונו מספר סימוני ארצות.</u>

1. ליכטנשטיין — תחנות מקומיות HE9L. תחנות משויצריה המפעילות שם HB0.
2. סיירה ליאונה — לשעבר ZD1, עתה 9L1.
3. מלזייה — תחנות ממאליה (VS2 לשעבר) 9M2, מסינגפור (VS1 לשעבר) 9M4.
4. מלווי — לשעבר ניסלנד ZD6, עתה 7Q7.
5. אלגיריה — לשעבר FA, עכשיו 7×.
6. סווזילנד — לשעבר ZS7 עתה VQ6.
7. זאמביה — לשעבר רודזיה הצפונית VQ2, עתה 9J2.
8. סן מרינו — תחנות מקומיות תחת הסימן M1, תחנות מבקרות 9A1.
9. סעודיה — תחנות מקומיות HZ, תחנות זרות 7Z.
10. גאמיקה — לשעבר VP5, אחרי העצמאות 6Y5.
11. האי קומורו — לשעבר FB8, עתה FH8.
12. אוגנדה — לשעבר VQ5, עתה 5X5.
13. טנגניקה — מעכשיו 5H3. זנזיבר מופיעה תחת הסימן 5H1.
14. קניה — לשעבר VQ4 ועתה 5Z4.

עם קבלת העצמאות של מדינות משתנה סימנן, אך אין הדבר אומר שהארץ מהווה ארץ חדשה ל-D×CC. במדה ולא חל כל שינוי מדיני, כגון אחוד שתי ארצות או הפרדת מדינה לשתיים לא תחשב הארץ כארץ נוספת.

5

לתשומת לבכם!



הננו שמחים להודיע, כי חיל-הקשר של צה"ל נתן לנו את הג'נק המובטח· בין הציוד שקיבלנו: 5 משדרי „סימנס", 7 משדרי „לובקות", 2 ספקים למשדרי „לובקות", 6 מקלטים 342, 3 מקלטי המרלנד סופר פרו מדגמים שונים, מהם אחד עם ספק, כ-15 מקלטים לת"ג המופ-קדים בידי גביש (חלקם כפולים וחלקם בודדים)·

החברים מתבקשים לשלוח ג ל ו י ו ת, בהן הם מפרטים את הציוד בו הם מעוניינים אל המזכיר, שמעון דורון, רח' טבריה 14 חיפה, תוך שבועיים ממועד הפצת חוברת זו· ועד האגודה יגריל את הציוד ויודיע על מועד חלוקתו·

האגודה מודה לחיל-הקשר על תרומתו הנדיבה, שאנו תקוה כי תהיה לתועלת למספר רב של חובבים·

משדרים לסוגיהם יחולקו רק לחובבים מורשים· מאזינים יהיו זכאים להשתתף בהגרלת המקלטים בלבד·

—✶—

יומני תחנה כבר הודפסו ומופצים ע"י יהודה קריסטל, במועדון גבעתיים, ביום חמישי בין השעות 6—6.30 אחה"צ· בקרוב יופצו היומנים גם בחיפה ובירושלים· מחיר היומן הוא 2 ל"י והוא מכיל 50 דפים, 25 שורות בדף· כן נמכרים גם דפים בודדים במחיר 4 אג' הדף· דפים אלו משמשים לתחרויות לסוגיהן·

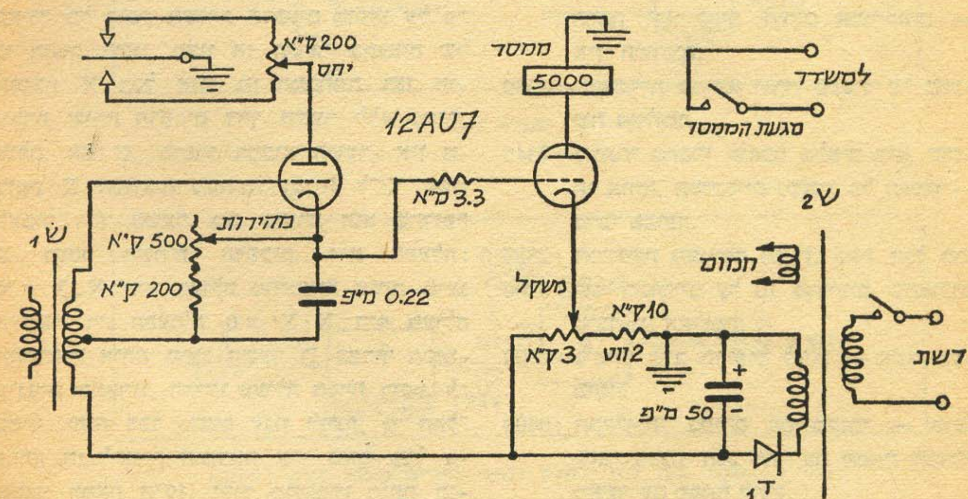
—✶—

גליון זה הוא הגליון האחרון של עתוננו במסגרתו הנוכחית· החל מינואר נדפיס, כפי הנראה, דף מולטיליט בתמיכתה האדיבה של מחלקת הנוער בעירית חיפה· פרטים מדוייקים אינם ברורים עדיין, ואנו עומדים בקשיים מרובים עקב מצבנו הכספי הדחוק·

מפתח מורס אלקטרוני פשוט

מוגש על ידי אגודת חובבי הרדיו בישראל

מעגלי מפתחות מורס אלקטרוניים משתנים ממעגלים פשוטים עם שפופרת אחת עד ל־מעגלים מורכבים ומסובכים עד למאוד. המע־גל שבציור מביע את דעתם של K3KM0 ו־W4UWA על הנושא. הוא עושה שימוש ב-טריודה כפולה (6SN7, 12AT 7, 12AV 7 ו-כו'). טריודה אחת משמשת כמתנד שיני מ-שור, השניה משמשת כמגביל המרבע את ה־גל במוצאו. הממסר הוא בן 5 ק"א וצריך ל־פעול בזרם של 3 מ"א בערך. השנאי ש1 הוא שנאי מוצא לדחסף של מגבר ת"ש. השנאי ש2 צריך לתת 120 וולט ב־20 מ"א, 6.3 וו־לט ב-0.3 אמפר. ד1 הוא מישר סלניום או דיודת סיליקון.



מעגל פשוט של מפתח מורס אלקטרוני. שים לב כי הצד החיובי של הספק מוארק!

את מתגי היחס והמשקל מכונים בעזרת בו-רג. המתג היחידי על חזית המכשיר הוא מתג המהירות, שעליו מורכב גם מתג הגע — תוק.

7

תיאורית האריס

מוגש ע"י אגודת חובבי־הרדיו בישראל

חובבים רבים, שבנו ציוד אלקטרוני במו-ידי-הם, נוכחו בודאי בקיומו של חוק מורפי. לאלו שלא שמעו על חוק זה, ומתפלאים מדוע משד-רם החדש אינו פועל, מסביר חוק מורפי את הענין:

> **„אם קיימת אפשרות לחבר משהו הפוך, או בצורה בלתי נכונה, במוקדם או במאוחר יבוא האדם שירכיב אותו בצורה כזאת".**

חוק הנדרסון קובע את תחולתו של חוק מור-פי, וקובע כי:

> **„אפשרות פעולתו של חוק מורפי גדלה ביחס־ישר לכמות העבודה, הד-רעש והכסף שהושקעה בהרכבת אותו מכשיר".**

אחרי נסיון אישי ומכאיב בשני חוקים טב-עיים אלה, נתברר לי כי יש מקרים אותם אי-אפשר להסביר בדיוק בעזרת חוק מורפי, והע-ליתי את הסברה כי קיים חוק טבעי נוסף, אשר יסביר את עובדת קיומן של חצרות ואחורי-בתים מלאים ציוד שרוף, מקוצר ובלתי ניתן לתקון, אשר עד כה הואשם חוק מורפי באח-ריות לה.

לפיכך, הריני שמח לגלות לעולם החובבים את תאורית הריס, חוק טבעי המכסה את כל המקרים שאינם מתוארים בחוקי מורפי ואנ-דרסון. למרות שהתישובים המתימטיים עדין לא הושלמו, אפשר לסכם את תאורית האריס כך:

> **„סיכוייו של ציוד-חובבים להישרף, להי-שבר, או לסרב לפעול באופן מוחלט. גדלים ביחס רבועי לחשק של החובב להשתמש בו".**

את המפקפקים בקיומו של חוק זה, אשאל: מדוע, לכל הרוחות, נשרף אצלי ושנאי ההסקות בערב תחרות ה„די-אקס" השנתית, ומיד לאחר מכן באה לבקר אותי דודתי עם שבעת ילדיה, ולאחריה באה סופה עזה שהפילה את כל המ-שושות בחצר?! כדי לספק לכל המפקפקים הוי כחה ניצחת, הרי יומן-התחנה שלי מתחרות ה-ה„די-אקס" השנתית:

פברואר 17.

2400: הדלקתי המכשיר, הצטרפתי לתחרות 20 מטר במורס.

פברואר 18.

0002: משושת האלומה אינה מעמיסה.

0005: איני שומע איש.

0007: הוצאתי את הכבל הקואכסיאלי מהבוץ, על אף נעלי בית — ושני רגלי נרטבו. אוף.

0008: התחלקתי ונפלתי בבוץ, בעטתי בעמוד, אגודלי פרץ ממקומו את הנעל.

0033: גם המשושה האנכית אינה מעמיסה.

0130: שיניתי מקום סנף הצימוד, המשושה ה-אנכית מעמיסה מעט — אך הם אינם עונים.

0315: עליתי על 10 בדיבור לבדיקת המשושה — שומע רק חובב אחד — הוא לא יכול לחכות לבדיקת משושות, עסוק ב-לקיחת תרופה לאולקוס שלו.

0320: חזרתי ל-20 במורס, חיברתי דיפול ל-80 — אין העמסה.

0322: שוב בגשם בחוץ, רגליים רטובות — הדיפול שוכבת על הארץ מהסופה הקו-דמת.

0330: שוב על 10, עבדתי מקומי, מודיע שה-

(סוף בעמוד 317)

התפתחויות חדשות

השפופרת החדישה

6146B/8298A

מוגש על ידי אגודת חובבי הרדיו בישראל

שפופרת זו הנה שפופרת אלומה להספק היכולה לשמש כתחליף ישיר לשפופרת 6146 או 6146A. על ידי הגדלת מתח הסוכך, אפשר להגיע להגדלה ניכרת של הספק המוצא; זאת, כמובן, בתנאי שהספק מסוגל לשאת ביתרת הזרם. שפופרת זו תוכננה במיוחד לפעולה בממתח אפס במגברים קוויניים מדרגה **אב1** עבור שימושים בפצ"י.

עקב מבנה המיוחד, יכולה שפופרת זו לפעול במתחי חמום מ-6.0 עד 7.5 וולט. ה"נימה הכהה" (Dark Heater) מאפשרת נצילות גבוהה בטמפרטורות הנמוכות בהרבה מאלו המקובלות.

לשפופרת 6146B פיזור אנודה מכסימלי של 35 ווט, לעומת 25 ווט של 6146. יתר ערכי השפופרת (הספק החמום ותדירות הפעולה המכסימלית) זהים בשתי הסוגים. פרטים נוספים — בטבלא המצורפת.

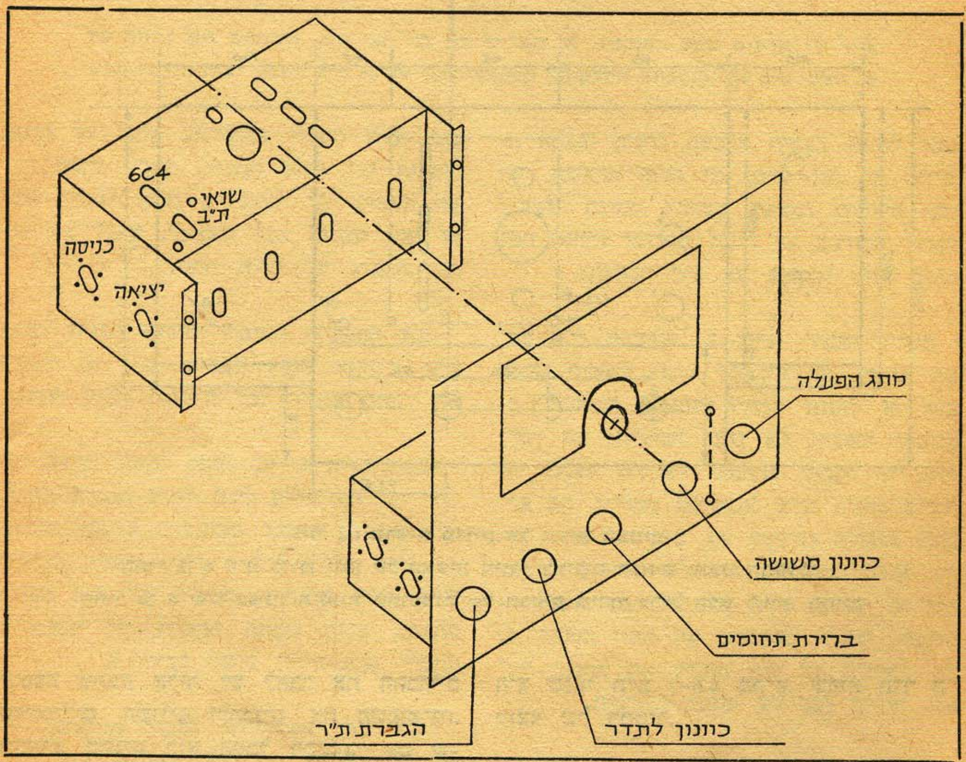
שמוש	ערכי פעולת 6146	ערכי פעולת 6146B/8298A
מגבר הספק	750 וולט, 120 מ"א 90 ווט	750 וולט, 160 מ"א 120 ווט
מגבר הספק — אפנון אנודי. דרגה ג' — דבור	600 וולט 140 מ"א	600 וולט, 122 מ"א
מגבר הספק קויני מברגה **אב1**. אפנון עם שני צלילים	750 וולט, 12 מ"א (בהעדר אות) עד 100 מ"א	750 וולט, 25 עד 125 מ"א

הרכבת ממיר הג'ילוסו

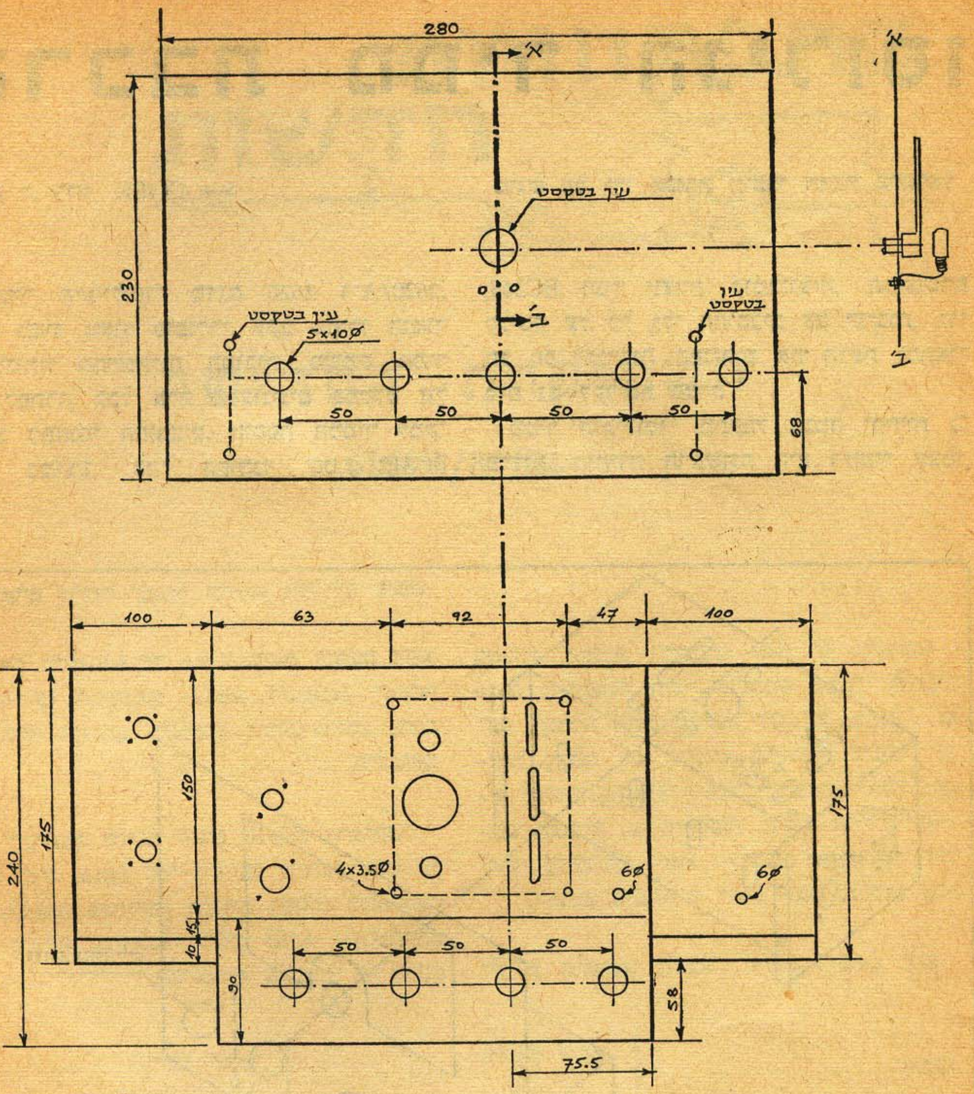
מאת ד. רוזן, 4X4SK — מוגש על ידי אגודת חובבי הרדיו בישראל

ממיר ה"ג'ילוסו" מדגם 2620 ו־2620/A, הוא ממיר מאוד פופולרי. עקב מחירו הנמוך ותכונותיו החשמליות הטובות, משמש ממיר זה לפתרון לכל אלה המעונינים במקלט זול וטוב לתחומי החובבים. הוספת הממיר למקלט ממוצע, כמו הקומנד סט, BC312, BC348, ועוד יוצרת קומבינציה, המאפשרת קליטה על כל גלי החובבים עם יציבות, רוחב פס ורגישות המניחים את הדעת ומתאימים גם לקליטת פצ"י.

ממיר ה"גילוסו" מתקבל בכמה יחידות נפרדות. היחידה הראשונה היא הממיר עצמו,



ציור 1: תרשים איזומטרי של אשית הממיר. שים לב כי הבסיס אינו מתחבר במרכז לוח החזית, אלא מעט בצד. מתג־ההפעלה נמצא מחוץ לבסיס המכשיר.



ציור 2: תרשים מדויק של אשית הממיר.

החור בן 6 מ״מ בדופן ימין של האשיה מיועד לתילים הבאים ממתג ההפעלה.

החור בן 6 מ״מ בפינה הימנית התחתונה של הבסיס מיועד לתיל הבא לנורת החוגה.

קופסת מתכת אליה יש לחבר את החבורים החשמליים השונים ולהכניס את השפופרות. היחידה השניה היא הקבל הסיבובי עם ש־תי תמוכות להרכבתו. היחידה השלישית היא מערכת-החוגה עם חוגה נאה, מכסה פלסטי, מחוון ונורה להארת החוגה. היחידה הרביעית היא שנאי ת״ב ל-4.6 מה״ץ, שהוא תדר ה־מוצא של הממיר.

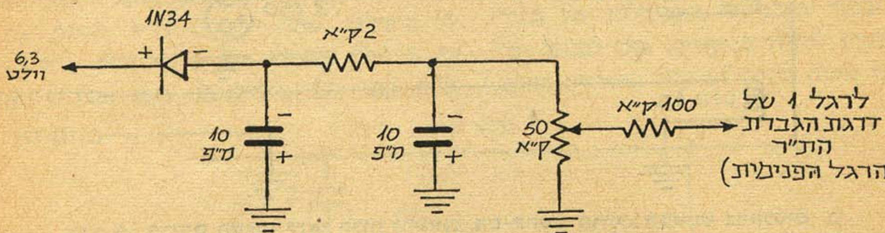
בניה

את הממיר אפשר להרכיב לתוך אשיה של מקלט מושלם, או להרכיבו בנפרד. במאמר זה

11

נתאר את אשית הממיר שעה שהוא מורכב בנפרד מן המקלט, מאחר וזו הדרך הפשוטה ביותר להרכבתו.

כפי שנראה בציור 1. לממיר לוח חזית כפול. הלוח האחד הנו חלק מן הבסיס ועליו מורכבים רוב החלקים, בעוד שהלוח השני מתחבר לחזית בעזרת ארבעה ברגים ונמצא במרחק מה (15 מ"מ) מן הלוח הראשון. בין שני הלוחות נמצאת מערכת החוגה (הגלגל הגדול המורכב על הקבל הסבובי והחוט המסובב אותו והמגיע עד ציר הכוונון).



ציור 3: תרשים ספק הממתח. כל הנגדים הם בני חצי ווט. הקבלים הם למתח של 25 וולט. שים לב לקוטביות החלקים! הפוטנציומטר של 50 ק"א משמש לכוון הגברת הת"ר

אשית הממיר (ציור 2) הורכבה ללא מכסה אחורי, אך אין כל קושי להוסיף מכסה כזה או לבנות לממיר קופסא מתאימה. בשרטוט האשיה לא נתנו המידות. את המידות יש לקבוע בהתאם לחלקים עצמם. החורים בחזית שיש להתאימם במדויק, הם ארבעת החורים (בקוטר 3.5 מ"מ — עבור בורג 1/8) המחברים את לוח החזית לבסיס, וכן חור בן 15 מ"מ המשמש לציר הקבל הסיבובי, שעליו מרכיבים את מחון החוגה. כן יש להרכיב על לוח החזית את החוגה עצמה. חורים לכך לא סומנו בתרשים.

בהרכבת החוגה יש לשים לב, כי ציר הקבל הסיבובי צריך להיות במרכז החוגה, בגובה הקו התחתון שלה (הספרה "0„ או "100"). מעל הציר והמחוג תורכב נורה, המחוברת כפי שמצוייר בחתך **א-ב** בציור 2.

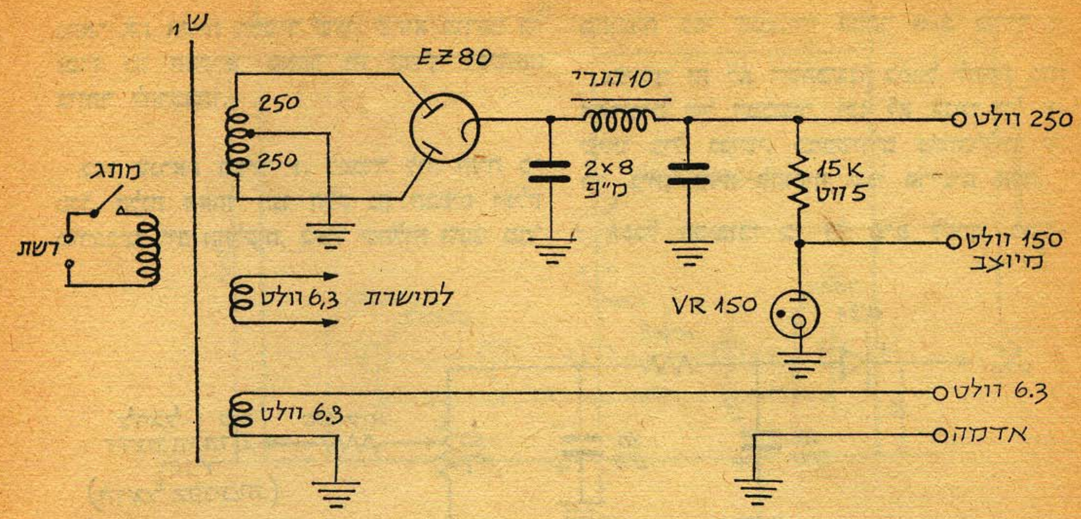
בממיר זה לא השתמשנו בקבל לתקון כוון התדירות של המכשיר, וכן לא בנינו על אשיתו כיל גבישי. במכשירים משוכללים יותר ניתן יהיה להוסיף שני פריטים אלה.

הקבל הסיבובי בן 25 פ"פ לערך, המשמש לכוון מעגלי המשושה, חובר על הדופן הימנית של בסיס הממיר. הקבל נמצא בקצה הבסיס, כך שהתילים ממנו לממיר עצמו יהיו קצרים ככל האפשר. לקבל ציר ארוך המגיע עד ללוח החזית.

מתג ההפעלה מחובר ישירות לחזית המכשיר, כשהוא מחוץ לבסיס. מתג זה מפסיק את המתח הגבוה לכל הדרגות מחוץ למתנד.

היצרן טוען כי יש לספק לממיר ממתח שלילי של 40- וולט לשם ווסות הגברת הת"ר. אך נסיונות שנעשו בשפופרת 6BA6 הוכיחו כי מתח שלילי של 6 וולט מספיק בהחלט לשם ווסות ההגברה. תרשים של ספק ממתח מתאים, הנזון ממתח ההסקה של שפופרות הממיר (6.3 וולט) נראה בציור 3.

ישנן שתי אפשרויות לחבור המשושה — משושה מאוזנת בת 300 אום או כבל חד-צירי (קואכסיאלי) בן 50 או 75 אום. במכשיר שבנינו השארנו אפשרות לחבור כבל חד-צירי בלבד.



ציור 4: תרשים הספק. שנאי הכוח והמשנק הם מהסוג הרגיל, המשמש במקלטים, בן 70 מ"א.

כמו כן קיימת האפשרות לחבר מלכודת בתדר הת"ב (4.6 מה"ץ) בכניסת הממיר. אך מאחר ונחות הת"ב של המכשיר הוא גבוה (למעלה מ-40 ד"ב) לא היה צורך להשתמש במלכודת זו.

את הממיר נבנה כשעל בסיסו מורכב עוקב קתודי, הבנוי משפופרת 6C4, כפי שמציע היצרן. ביציאת הממיר נחבר שקע לכבל חד־צירי.

כוונון

הממיר בא מבית החרושת כשהוא פחות או יותר מכוון ויצטרך רק לטיפול קל כדי להגיע לתוצאות מכסימליות.

בתחילה יש לכוון את שנאי הת"ב ל־4.6 מה"ץ. זאת עם מחולל אות. או, בהעדר מחולל כזה, על ידי כוונונו לרעש מכסימלי (רצוי לעשות זאת על אחד הגלים הגבוהים, 21 או 28 מה"ץ). בצורה כזאת נכון גם את המקלט אליו מחובר הממיר ל-4.6 מה"ץ.

בלוח שבתחתית הממיר מצוינים תדרי הכוון והחלקים אותם יש להכוין. לא נוכל להשתמש במחולל אות רגיל לשם כוונון, מאחר ותדרו לא יהיה מדויק ויציב מידה מספקת. ולכן נאלץ לכוון את הממיר עם גבישים או עם מת"ש מדויק לגלי החובבים. יש לכוון את הממיר לתפוקה מכסימלית (כפי שמראה מד העוצמה של המקלט) בתדרי הכוון.

ספק

הספק הדרוש צריך לתת מתחים גבוהים של 250 וולט ו-150 וולט (מיוצב) במיליאמפרים בודדים ומתח חמום של 6.3 וולט (חילופין) באמפר אחד בערך. ברוב המקלטים יש האפשרות "לגזול" את המתחים מספק המקלט, אך ליתר בטחון לפנינו תרשים של ספק מתאים בציור 4. ספק זה מסוגל לספק מתח גם למכשירים אחרים. בתחנתנו הוא מספק מתחים גם למשדר הזעיר, שתוכניתו פורסמה בחוברת יולי 1963 של "חובב הרדיו".

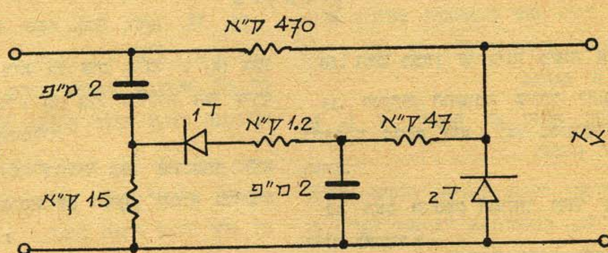
כל הממיר נבנה מפח אלומיניום בעובי 1.5 מ"מ. השמוש בדור-אלומין או אלומיניום נוקשה כלשהו אינו רצוי, היות ופח כזה נשבר בעת הכפוף.

משוה לת״ש

המופעל מהספק האות

מוגש על ידי אגודת חובבי הרדיו בישראל

משוה לת״ש (Audio Compressor) הוא מכשיר שימושי בטכניקות המקובלות של הקלטות ביתיות ומשדרים שונים. כאן לפנינו תרכנית של משוה לת״ש המופעל באנרגית האות,



כפי שפורסם בבטאון אגודת החובבים ההולנדית, ״אלקטרון״.

במכשיר זה תהיה רמת המוצא בגבולות של ד״ב אחד בהבדלים ברמת הכניסה של 20 ד״ב. זאת, כמובן, באם אתה מוכן להפסיד 60 ד״ב על התהליך. מתח הכניסה צריך להיות 0.2 עד 6 וולט, המוצא הוא 5 מיליוולט. זמן העליה הוא 2.8 מילישניות וזמן הירידה הנו 0.1 שניה.

מכשיר זה נוסה בהצלחה במקלט פצ״י (העושה שימוש במערכת ווסע״א), במגברי צבור ומשדרים שונים.

